

LAPORAN SKRIPSI

**APLIKASI MONITORING DAN VALIDASI DATA PELANGGAN
DI PT. PLN (Persero) YOGYAKARTA**

Oleh :

SUTYO UTOMO

2009-51-117



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014

LAPORAN SKRIPSI

**APLIKASI MONITORING DAN VALIDASI DATA PELANGGAN
DI PT. PLN (Persero) YOGYAKARTA**

Oleh :

SUTYO UTOMO

2009-51-117



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI MONITORING DAN VALIDASI DATA
PELANGGAN PT. PLN (Persero) YOGYAKARTA

SAYA : SUTYO UTOMO

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika Ini Disimpan Di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus Dengan Syarat – Syarat Kegunaan Sebagai Berikut :

1. Skripsi Adalah Hak Milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK Dibenarkan Membuat Salinan Untuk Tujuan Referensi Saja
3. Perpustakaan Juga Dibenarkan Membuat Salinan Skripsi Ini Sebagai Bahan Pertukaran Antar Institusi Pendidikan Tinggi
4. Berikan Tanda ✓ Sesuai Dengan Kategori Skripsi

☐

Sangat rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia (mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tepat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☐

Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama

SUTYO UTOMO
200951117

Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Alamat Tetap :
Ds. Trimulyo Rt 001/001 Kec.Kayen Pati
Kudus, 2 Juni 2014

Kudus, 2 Juni 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : APLIKASI MONITORING DAN VALIDASI DATA
PELANGGAN PT. PLN (Persero) YOGYAKARTA
NAMA : SUTYO UTOMO
NIM : 2009-51-117

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringakasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, aka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 6 Juni 2014

SUTYO UTOMO
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI MONITORING DAN VALIDASI DATA
PELANGGAN PT. PLN (Persero) YOGYAKARTA
NAMA : SUTYO UTOMO
NIM : 2009-51-117

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 16 Juni 2014

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Endang Supriyati, M.Kom
NIDN.0629077402

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI MONITORING DAN VALIDASI DATA
PELANGGAN PT. PLN (Persero) YOGYAKARTA
NAMA : SUTYO UTOMO
NIM : 2009-51-117

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal, Juni 2014. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

16 Juni 2014
Dewan Penguji :

Pembimbing Utama

Ketua Penguji

Arief Susanto, S.T, M.Kom
NIDN. 0603047104

Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN.0620058501

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ka.prodi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, ST, MT.
NIS. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

In the era of information technology evolving so rapidly today that the companies services to the community, increasingly demanded by consumers to deliver / present the required information quickly and accurately. For the companies that are still using manual processing is highly unlikely to present the information in a quick and appropriate consumer expectations and can be difficult to compete with companies that have been computerized. As well as the data map via data collection media spacecraft and aircraft, the easier it is done quickly and accurately. The method was developed to support data collection in various sectors of security, the need for technology that is able to prepare and process and display information quickly and tepat. Salah the methods developed in this paper is the proper method, to support the interests of data collection, especially in dealing with errors or similarity data in the income id_pelanggan including masukya out the data in areas with a high level of accuracy with which results can be accounted for so that the monitoring program and map data validation PLN, both for the purposes of calculating customer acquisition or for safety and can deliver more benefits baik. Data map available, usually through a process chain job long enough, so that at the time of publication, the information content of a special map the data presented in accordance with the actual situation in the field, especially in controlling the data map.

Keywords: waterfal, monitoring, validation,

ABSTRAK

Pada Era Teknologi Informasi yang begitu pesat berkembang saat ini maka perusahaan-perusahaan pelayanan jasa kepada masyarakat, semakin dituntut oleh konsumennya untuk menyampaikan/menyajikan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan tepat. Untuk itu perusahaan-perusahaan yang masih menggunakan pemrosesan manual sangat tidak mungkin bisa menyajikan informasi yang cepat dan tepat sesuai harapan konsumen dan sulit bisa bersaing dengan perusahaan-perusahaan yang telah terkomputerisasi. Seperti halnya Pendataan data Peta melalui media wahana antariksa maupun pesawat terbang, semakin mudah dikerjakan dengan cepat dan akurat. Metode yang dikembangkan untuk mendukung pendataan di berbagai sektor keamanan, dibutuhkan teknologi yang mampu menyiapkan maupun memproses dan menampilkan informasi secara cepat dan tepat. Salah satu metode yang dikembangkan dalam tulisan ini adalah metode tepat, untuk menunjang kepentingan pendataan terutama dalam menanggulangi kesalahan ataupun kesamaan data yang ada di dalam pemasukan id_pelanggan termasuk keluar masuknya data di daerah dengan tingkat ketelitian tinggi dengan hasil yang dapat dipertanggung jawabkan sehingga program *monitoring* dan *validasi data peta* PLN, baik untuk keperluan perhitungan perolehan pelanggan ataupun untuk keamanan dan dapat memberikan manfaat yang lebih baik. Data peta yang tersedia, biasanya melalui rantai proses pekerjaan yang cukup panjang, sehingga pada saat dipublikasikan, kandungan informasi spesial peta yang tersaji sesuai dengan keadaan data sebenarnya di lapangan terutama dalam mengontrol data Peta.

Kata Kunci : Waterfal, monitoring, validasi,



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Aplikasi Monitoring Dan Validasi Data Pelanggan Peta DI PT PLN (Persero) Yogyakarta”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. ALLAH S.W.T yang telah memberikan pimpinan dalam hidupku.
2. Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Arief Susanto, S.T, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Ibu Endang Supriyati, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
7. Keluarga Orang Tua yang mendukung dari segi Apapun sampai bisa menjadikan saya seperti ini.
8. untuk seseorang yang mendidik saya dari segi mental fikiran dan bantuan teman teman dengan sabar dalam mengajari Coding walaupun belum sepenuhnya.
9. Untuk Istri dan anak anaku sebagai Motifasi yang sangat kuat untuk mengejar gelar sarjana
10. Untuk Semua temen temen yang membantu dalam mengolah skil saya.
11. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 6 Juni 2014

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.5.1. Bagi Mahasiswa, Dosen dan Karyawan	5
1.5.2. Bagi Institusi	5
1.5.3. Bagi Penulis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1. Pendataan	7
2.2.2. Pengarsipan	8
2.2.3. Sejarah PLN	8
2.2.4. Perancangan	11
2.4.1. Data Flow Diagram	11
2.4.2. Entity Relationship Diagram	12
2.4.3. Tool Yang digunakan	14

	2.4.3.1 PHP (Personal Home Page) Modelling)	18
	2.4.3.2 Java Script.....	19
	2.4.3.3 MySQL	18
	2.4.3.4 CSS	19
	3.1. Kerangka Pemikiran	22
BAB III	METODE PENELITIAN	23
	3.1. Metode Pengumpulan Data	23
	3.2. Metode Rekayasa Perangkat Lunak	22
BAB IV	ANALISA, PERANCANGAN	29
	4.1. Analisa yang Berjalan	29
	4.1.1. Analisis Kebutuhan data	29
	4.1.2. Analisa Kebutuhan Fungsional	30
	4.2. Gambaran Tentang Aplikasi Monitoring dan Validasi Data Pelanggan Peta Di PT PLN	31
	4.2.1 Analisis masalah	31
	4.2.2 Analisis system yang berjalan	32
	4.2.3 Analisis yang di usulkan	34
	4.3. Perancangan Sistem.....	36
	4.3.1. <i>Contex Diagram</i>	36
	4.3.2. <i>DFD Level 0</i>	37
	4.3.3. <i>DFD Level 1</i>	38
	4.4. Perancangan Basis Data	39
	4.5. Perancangan database	41
	4.6. Perancangan desain interface	43
BAB V	IMPLEMENTASI	48
	5.1. Persiapan Implementasi Sistem.....	48
	5.1.1. Mempersiapkan <i>Software</i> yang Diperlukan	48
	5.1.2. Mempersiapkan <i>Website</i> Aplikasi Sistem	49
	5.1.3. Mempersiapkan <i>Database</i> Sistem	49
	5.2. Pengujian Aplikasi	50
	5.2.1. Hasil pengujian untuk proses <i>login</i>	51

5.2.2.	Hasil pengujian untuk proses input karyawan	51
5.2.3.	Hasil pengujian untuk input surveyor	52
5.2.4.	Hasil pengujian proses input data pelanggan.....	53
5.2.5.	Hasil pengujian input data transaksi peta	54
5.2.6.	Hasil pengujian proses pencarian data peta.....	54
5.2.7.	Hasil pengujian proses validasi data pelanggan	54
5.3.	Hosting <i>Aplikasi Monitoring dan validasi data pelanggan peta</i> ...	55
5.4.	Aplikasi Aplikasi Monitoring data pelanggan PT PLN.....	58
BAB VI	PENUTUP	65
6.1.	Kesimpulan	65
6.2.	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Data flow diagram	12
Tabel 2.2	Simbol Entity Relationship Diagram.....	13
Tabel 2.3	Operator Matematika	15
Tabel 2.4	Operator Assignment	16
Tabel 2.5	Operator Pembanding	17
Tabel 2.6	Operator Logika	18
Tabel 2.7	Increment / Decrement.....	19
Tabel 4.1	Tabel Analisis Dokumen.....	30
Tabel 4.2	Bagan Alir Dokumen Prosedur pendataan transaksi data peta	33
Table 4.3	Bagan alir logika Aplikasi Monitoring data pelanggan	35
Table 4.4	Tabel Admin.....	41
Tabel 4.5	Tabel surveyor.....	42
Tabel 4.6	Tabel peta.....	42
Tabel 4.7	Tabel Transaksi	42
Tabel 4.8	Tabel pelanggan	45
Tabel 5.1	Pengujian black box pada proses login.....	47
Tabel 5.2	Pengujian black box pada proses input tabel admin.....	49
Tabel 5.3	Pengujian black box pada proses input data kategori berita	50
Tabel 5.4	Pengujian black box pada proses input master lokasi.	50
Tabel 5.5	Pengujian black box pada proses input data transaksi peta	51
Tabel 5.6	Pengujian black box pada proses input data berita.....	51
Tabel 5.7	pengujian untuk proses validasi data pelanggan	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran	21
Gambar 3.1	Waterfall Model	27
Gambar.4.1	Contex Diagram.....	37
Gambar 4.2	DFD Level 0	37
Gambar 4.3	DFD Level 1	38
Gambar 4.4	ERD (Entity Relasionship Diagram).....	40
Gambar 4.5	Relasi Tabel	41
Gambar 4.6	Halaman Login Admin.....	43
Gambar 4.7	Halaman Home Admin.....	44
Gambar 4.8	halaman input karyawan.....	44
Gambar 4.9	halaman karyawan.....	45
Gambar 4.10	halaman delete karyawan	45
Gambar 4.14	Halaman keluar masuknya data peta.....	45
Gambar 4.17	Halaman Transaksi peta	46
Gambar 4.18	Halaman Pencarian data peta.....	46
Gambar 4.19	Halaman keterangan validasi pelanggan peta	46
Gambar 5.1	Database Inew_val	46
Gambar 5.2	Tabel admin (monitoring dan validasi).....	46
Gambar 5.3	Tabel pelanggan (monitoring dan validasi).....	46
Gambar 5.4	Tabel Peta (monitoring dan validasi).....	47
Gambar 5.5	Tabel Surveyor (monitoring dan validasi).....	47
Gambar 5.6	Tabel Pelanggan (Transaksi data Peta)	47
Gambar 5.7	Login Cpanel idhostinger.....	52
Gambar 5.8	Halaman cpanel.idhostinger	53
Gambar 5.9	Halaman Cpanel.....	53
Gambar 5.10	Form Input Database MySQL	53
Gambar 5.11	Daftar User dan Database MySQL	53
Gambar 5.12	Form Import Database.....	54
Gambar 5.13	Tampilan hasil import database	54
Gambar 5.14	Form upload file pada hostinger	54

Gambar 5.15 Tampilan hasil upload file	54
Gambar 5.16 Tampilan login website AMV	55
Gambar 5.17: Tampilan login	55
Gambar 5.18: Tampilan Utama Admin setelah login	56
Gambar 5.19: Halaman Pendataan Karyawan.....	56
Gambar 5.20: Halaman Tampil Admin	56
Gambar 5.21: Halaman Edit Data Admin.....	57
Gambar 5.22: Halaman Pendataan Karyawan.....	57
Gambar 5.23: Halaman Edit Data Admin.....	58
Gambar 5.24: Halaman Input dan tampil data Peta.....	58
Gambar 5.25: Halaman Edit Data Peta.....	58
Gambar 5.26 Halaman tampilan transaksi.....	59
Gambar 5.27: Halaman input data Pelanggan petransaksi data peta.....	59
Gambar 5.28 Halaman input data pelanggan	59
Gambar 5.29 Halaman Update data pelanggan	60
Gambar 5.30 Halaman tampil pengembalian data peta.....	61

